20

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

THÈSE PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT UNIVERSITAIRE

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Contribution à l'Étude de l'évidement Pétro-Mastoïdien et des Pansements Consécutifs

Etude Anatomique et Clinique

PAR

Henri BOUTON

Né le 18 Juillet 1881, à Douai (Nord)

Président de Thèse : M. NICOLAS, Professeur.

ANGOULÊME

Imprimerie Charentaise, A. OLIVIER.

15, rue d'Arcole.

1915.

LAN LIBRARY

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEIS
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voix urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM

ALGLAVE	GUENIOT	LÉRI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LŒPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
BRUMPT	JOUSSET André	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBÉ Henri	MULON	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECÈNE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considerées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

51497

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le professeur NICOLAS

Professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Trétrop (d'Anvers) définit l'évidement pétro-mastoïdien, l'ouverture, la mise au grand jour de toutes les cavités malades de l'oreille moyenne et de ses annexes pour apprécier de visu les lésions, les nettoyer, les abraser les draîner, les panser et obtenir ainsi la guérison.

L'histoire de l'évidement pétro-mastoïdien est intimement liée à celle de l'apophyse mastoïde.

La trépanation de l'apophyse mastoïde n'est entrée dans le domaine de la chirurgie que depuis une cinquantaine d'années environ. Quelques tentatives il est vrai, avaient été faites bien avant, mais les cas étaient isolés.

Poinsot en fait l'historique et relate les diverses observations qui ont été faites jusqu'en 1895. Vesale découvrit les cellules mastoïdiennes et leur communication avec l'oreille moyenne. Quatre vingts ans plus tard Riolan en conseilla l'ouverture pour évacuer le pus des suppurations intra-mastoïdiennes.

La première observation de trépanation mastoïdienne est due à J. L. Petit, qui vers le début du XVIII[e] siècle ouvrit la mastoïde pour carie de l'os. Ce fut un cas isolé.

En 1776, l'ouverture de la mastoïde fut de nouveau pronisée par Jasser. Mais chose curieuse, cette opération fut alors dirigée, non contre la suppuration intra-mastoï-

dienne, mais simplement contre la surdité ; en trouant l'os, on espérait que les ondes sonores pourraient aller impressionner plus facilement les centres nerveux.

Berger, médecin du roi de Danemark, souffrant de bourdonnements d'oreilles et atteint de surdité, fut victime de cette théorie. Il demanda à Kœplin (1792) de lui trépaner la mastoïde. Neuf jours après, Berger mourait avec des symptômes mal décrits, mais qui permettent de croire qu'il fut enlevé par une méningite.

Cette mort jeta sur la trépanation de la mastoïde un discrédit d'autant plus grand que la victime était plus en vue.

Depuis Jasser, jusqu'au cas de Berger opéré par Kœplin, l'opération avait été faite huit fois, toujours contre la surdité et non contre la suppuration. On se contentait de perforer la mastoïde avec un simple poinçon.

De 1792 à 1824, il n'est plus question d'opérations sur la mastoïde. En 1824, Weber la reprend avec succès contre une suppuration mastoïdienne. Dès lors, il n'est plus question de trépanation mastoïdienne destinée à guérir la simple surdité, l'opération est toujours dirigée contre la suppuration.

Les observations, rares d'abord deviennent peu à peu plus nombreuses. Poinsot en donne le tableau qui a été dressé jusqu'en 1875. De 1824 à 1860, on en trouve une quinzaine. De 1860 à 1870, on trouve environ 35 cas dus à Triquet, Kessel, Schwartze, Burnn, Péan, Garrigou-Desarènes, Miot. De 1870 à 1875, les observations sont encore plus nombreuses : 48 cas ; les unes sont publiées en France par Péan, Garrigou-Desarènes, les autres en Allemagne par Schwartze et Tyselle, Schède ; d'autres en-

core en Angleterre par Colles, Jacoby, Barwell, Stokes, Buck. La trépanation mastoïdienne se répand de plus en plus et devient un acte chirurgical classique. De la simple perforation avec un poinçon on passe à une ouverture plus hardie, faite avec un ciseau de 1 cent. de côté. Puis de l'ouverture large on passe à l'évidement complet de la mastoïde, et l'évidement mastoïdien se complète lui-même par l'évidement petro-mastoïdien.

Il est impossible de faire un relevé d'innombrables cas qui ont été publiés jusqu'à aujourd'hui. On ne peut davantage donner les noms de tous ceux qui se sont intéressés à la question. Il faudrait non seulement citer le nom de beaucoup de chirurgiens, mais encore et surtout celui de tous les otologistes.

Qu'il suffise de citer ceux qui ont le plus fait pour l'étude et la vulgarisation de la trépanation mastoïdienne. Schwartze, Hartmann, Bezold, Politzer, Wolf, Koster, Bergmann, Zaufal, Stacke, Korner, Panse, Siebenmann, Poinsot, Delaissement, Duplay, Broca et Lubet, Barbon, Moure, Luc, Mac Ewen, Cheatle, Garnault, Cozzolino, Lombart, Hennebert, Rousseau, etc.

Depuis plus de 40 ans, la mastoïde et les opérations que l'on peut faire dans cette région ont été un champ d'étude fécond pour tous les otologistes.

Actuellement, on trépane tant pour les suppurations aiguës que pour les suppurations chroniques de l'oreille. Pendant quelques années, on resta indécis sur le lieu d'élection qu'il convenait de choisir pour faire la trépanation. Tout d'abord, on crut que le mieux était de trépaner en bas au sommet de la mastoïde, espérant ainsi tarir les suppurations, en les ouvrant au point le plus

déclive. Mais bientôt on reconnut que la base de la mastoïde avait une importance plus grande et qu'il fallait aller directement à l'antre mastoïdien, carrefour principal de toutes les cavités mastoïdiennes. En 1875, Schwartze régla la technique encore aujourd'hui classique de l'ouverture de l'antre en arrière du méat auditif externe.

Mais les résultats de l'opération de Schwartze n'étaient favorables que dans les suppurations aiguës de la mastoïde. Les suppurations chroniques continuaient à persister. Si l'antrotomie pouvait nettoyer l'antre, elle était insuffisante pour tarir les suppurations de l'aditus ad antrum et de l'attique : la curette du chirurgien ne pouvait atteindre ces régions par l'opération de Schwartze.

Wolf en 1877, avait essayé d'atteindre l'aditus en réséquant la paroi postérieure du conduit auditif externe, mais cette technique avait été une manière de faire accidentelle et non un principe.

D'ailleurs, ceux qui avaient voulu imiter l'exemple de Wolf avaient du aussitôt l'abandonner, à cause des lésions du nerf facial que rien ne protégeait, contre une échappée de la gouge au fond du conduit auditif.

L'opération de Wolf marque néanmoins un pas vers la cure radicale.

Mais celle-ci, ne fut bien classée que par Kuster, qui dans les suppurations de la mastoïde distingue deux catégories de cas : ceux qui sont justiciables de l'antrotomie rétro-auriculaire simple, et ceux qui ne peuvent guérir, que par une ouverture large de toutes les cavités, antre, aditus, attique. Dans ces derniers, Kuster resèque la paroi postérieure du conduit jusqu'au tympan, et

lorsque la caisse et les osselets sont malades, il poursuit cette résection jusque dans l'oreille moyenne. C'est en somme la même opération que celle de Wolf et elle n'offre pas moins de dangers : mais elle est faite par principe.

Bergmann agrandit encore le champ de la trépanation du conduit. Tandis que Kuster ne resèque que la paroi postérieure, Bergmann agrandit l'ouverture aux dépens de la paroi supérieure.

Ainsi se trouvèrent établies deux sortes de trépanations mastoïdiennes : l'antrotomie simple et l'antrectomie ou évidement pétro-mastoïdien avec ouverture large de l'aditus et de l'attique.

De même qu'au début, avec l'antrotomie de Schwartze on avait cru pouvoir éteindre toutes les suppurations de l'oreille, aiguës ou chroniques, de même alors, il se produisit une réaction inverse avec Stacke qui imagina tout d'abord de guérir les suppurations chroniques de l'oreille sans ouvrir l'antre, en réséquant seulement, mais largement la paroi externe de l'attique. Ces deux extrêmes étaient aussi erronés l'un que l'autre. Stacke lui-même reconnut vite que la seule atticotomie était insuffisante et qu'il fallait prolonger la résection osseuse en arrière sur la paroi externe de l'aditus et de l'antre. Il fut ainsi amené à faire à rebours l'opération de Kuster et de Bergmann, mais de façon plus rationnelle et plus sûre ; plus rationnelle parce qu'il réséquait méthodiquement la paroi externe de l'attique et de l'aditus ; plus sure parce qu'il risquait beaucoup moins de blesser, soit le nerf facial, soit le canal semi-circulaire, grâce au petit pro-

tecteur qui porte son nom et qui rend les plus précieux services.

Mais du moment que la simple atticotomie de Stacke était insuffisante et qu'elle devait, presque toujours être complétée par l'ouverture de l'aditus et de l'antre, il n'était pas indispensable comme le faisait Stacke lui-même de commencer la cure radicale par le fond du conduit. Il suffisait de prolonger la trépanation de l'antre jusqu'à l'attique, en réséquant la paroi externe comme l'avaient esquissé Kuster et Bergmann, mais de façon plus rationnelle, en utilisant sciemment les données de Stacke lui-même sur l'atticotomie et surtout en se servant de son protecteur comme guide. Schwartze combine alors sa trépanation de l'antre avec l'opération de Stacke que Zaufal imita. Cette combinaison rend actuellement les plus grands services et permet de réaliser de façon complète cet aphorisme de Kuster : « un traitement chirurgical rationnel nécessite l'ouverture large de l'os, l'exérèse des parties malades, la mise à découvert de la source du pus ».

Il semble actuellement bien démontré que l'ouverture large de l'antre et des cellules mastoïdiennes suffit pour assurer la guérison des suppurations aiguës endo-mastoïdiennes. Il est non moins certain que l'évidement large des cellules, de l'antre, de l'aditus et de toute la caisse peut seul amener la guérison des otorrhées chroniques qui ont résisté aux soins médicaux et aux opérations partielles. Il est aussi bien admis qu'en règle générale l'ouverture du carrefour central des cavités tympano-mastoïdiennes, c'est-à-dire l'ouverture de l'antre, est le but principal que doit tout d'abord poursuivre l'opérateur. De-

puis que Schwartze a dans les cures radicales adapté les procédés de Stacke (ouverture de l'aditus et de l'attique) à son procédé primitif il est classique de commencer l'opération de la cure radicale de la même façon que l'on commence celle de la trépanation antrale ; il s'agit maintenant de savoir de quelle façon il faut attaquer l'os pour faire la trépanation et pour cela de fixer le point où l'on peut le plus directement et le plus surement aborder l'antre.

Anatomie et Rapports

L'antre est situé en arrière de la caisse et de la paroi postérieure du conduit auditif externe. On lui donne comme limite supérieure, un plan horizontal, passant un peu au-dessus du bord supérieur du méat auditif externe ; comme limite inférieure, un plan horizontal, passant à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs du méat, (limite difficile à apprécier en opérant) ; comme limite postérieure, un plan vertico-transversal passant à un centimètre et demi du méat. Un autre plan horizontal passant par le milieu de l'épine de Henle couperait l'antre à sa partie moyenne (rapport au contraire très facile à apprécier, mais malheureusement pas toujours exact). Les rapports sont indiqués en haut avec la cavité cranienne au niveau de la linea temporalis, en arrière à la partie moyenne avec la cavité cérébelleuse et le sinus latéral, en arrière et en bas avec le facial et le canal semi-circulaire.

Telles sont les limites du champ de la trépanation antrale et des régions qui l'avoisinent ; il est regrettable

qu'elle soient basées sur ces données qui sont trop souvent erronées.

L'antre, en effet, occupe une situation beaucoup plus élevée qu'on ne le dit ; Mouret en 1912, affirmait ce fait que Ramadier confirmait en 1913 dans une communication faite à la société de Biologie. Les recherches de Ramadier ont porté sur 40 temporaux d'adultes et de vieillards. 30 fois sur 40 le plancher de l'antre a été trouvé sus-jacent au sommet de l'épine de Henle et 18 fois sus-jacent au pôle supérieur du conduit auditif externe. Le centre de l'antre a toujours été trouvé *au-dessus de l'épine* de Henle. Le seuil de l'aditus était toujours placé au-dessus d'un plan horizontal tangent au pôle supérieur du conduit ; 27 fois sur 40 il aurait été situé au-dessus d'un plan horizontal passant par le bord inférieur de la crête sus-mastoïdienne.

Ces résultats sont frappants. Seulement tout cela ne saurait être absolu. Le centre de l'antre ne peut-être toujours au-dessus de l'épine de Henle, car l'antre très volumineux descend parfois très bas derrière la paroi du conduit auditif externe. Le seuil de l'aditus ne doit pas être non plus considéré comme étant toujours au-dessus d'un plan horizontal tangent au pôle supérieur du conduit et nous verrons à propos des rapports de l'antre avec la base de la cavité cranienne, qu'en cas de procidence de celle-ci, l'attique, l'aditus et l'antre sont aussi surbaissés. Le fait également de prendre l'épine de Henle comme point de repère, constitue une erreur, car elle peut présenter des variétés de forme, de volume et de situation qui peuvent fausser l'interprétation des mesures comprises entre elle et l'antre, et il est préférable,

comme le propose Ramadier, de considérer le pôle supérieur du conduit auditif comme étant le point de repère le plus constant avec le seuil de l'aditus et les organes voisins et facilement vulnérables.

Les rapports de l'antre avec le plancher cranien sont marqués par la linea temporalis : on admet généralement qu'elle correspond au niveau du plancher cranien, mais elle ne donne que des indications approximatives qui le plus souvent méritent d'être prises en considération. Seuls les cas de procidence de la cavité cranienne échappent à cette donnée. Trois faits alors permettent de le prévoir : 1° la situation basse de la linea temporalis : 2° le volume petit de la mastoïde ; 3° la procidence du mur de la logette des osselets. Les deux premiers sont évidents. Pour le troisième, un examen attentif du conduit auditif avant l'opération permet de le reconnaître. A l'état normal, l'extrémité profonde de la partie supérieure du conduit auditif externe s'incline légèrement en bas et en dedans, suivant l'orientation générale de la membrane du tympan, avec le pôle supérieur de laquelle il se continue. Cette partie sus-tympanale de la paroi du conduit correspond, à peu près, au quart inférieur de la paroi externe de l'attique dont les trois quarts supérieurs sont formés par l'épaisseur d'os qui sépare la cavité du conduit de la cavité cranienne. Il faut savoir reconnaître cette disposition. Dans la véritable procidence du mur de la logette, la paroi supérieure ne présente pas d'excavation et se trouve tout à fait plane depuis son bord méatique jusqu'au mur sus-tympanal lui-même. Mais il semble que même dans les cas extrêmes, le plancher cranien

ne descend pas au-dessous d'un plan passant à 3 millimètres au-dessus du bord supérieur du méat.

Les rapports de la région mastoïdienne avec la fosse cérébelleuse sont aussi intéressants à préciser, parce qu'il y a danger d'y ouvrir le sinus latéral. La situation du sinus latéral sur la partie postéro-interne du bloc mastoïdien est en effet très variable ; non seulement par rapport à la distance qui le sépare de la surface extérieure de l'os, mais aussi par rapport à la distance qui le sépare du conduit auditif externe. En général, dans les apophyses pneumatiques, la présence de cellules interposées entre la corticale externe et la corticale cranienne, assure une zone de protection respectable qui permet de travailler avec la gouge sans danger pour le cerveau ou le sinus. Mais dans les mastoïdes petites et compactes, la couche osseuse qui recouvre le sinus peut-être mince. Dans ces cas, aussi, la distance qui le sépare du conduit auditif externe est très réduite, d'autant que dans les mastoïdes petites, il existe des cas assez fréquents ou le sinus latéral creuse la base de la pyramide et la rend plus étroite encore.

Politzer, le premier, a cité des cas semblables : beaucoup de chirurgiens ont trouvé des cas analogues et l'on peut dire que la crainte de la procidence du sinus a été et est encore le grand souci des opérateurs ; on voit tous leurs efforts tendre vers la recherche d'un endroit où l'on soit sûr de ne pas tomber sur le sinus même lorsque il est très procident. Dans ces cas, en effet le sinus se trouve à moins de un centimètre en arrière du conduit : le carré de la trépanation rétro-méatique qui a un centimètre de côté et dont le bord antérieur se trouve à 5

millimètres du conduit correspond très exactement à ce vaisseau. Tandis que s'il arrive au contact de la paroi du conduit auditif, ce n'est qu'à 4 ou 5 millimètres au-dessous de l'angle postérieur du méat. Il existe donc là une région libre : on recommande de ne pas la toucher dans la méthode classique. Le contraire paraît cependant indiqué.

Les rapports de la mastoïde avec le nerf facial ne sont pas moins importants car si l'ouverture de la cavité cranienne ou du sinus dans des conditions aseptiques, peuvent n'être que de simples ennuis, la blessure du facial est plus regrettable, et l'opéré risque fort d'être défiguré pour toujours par une paralysie de toute la moitié correspondante de la face.

Après avoir parcouru la partie supérieure de la paroi interne de la caisse, au-dessus de la fenêtre ovale, le nerf facial contenu dans l'aqueduc de Fallope, arrive au niveau de la paroi interne de l'aditus au-dessous du canal semi-circulaire externe. Là, il change de direction et fait son deuxième coude en passant sous le pancher de l'aditus. Il descend dans l'épaisseur de la paroi postérieure de la caisse et en arrière du cadre tympanal, jusqu'au trou stylo-mastoïdien.

Dans des coupes horizontales, on voit le nerf se rapprocher peu à peu de haut en bas du bord postérieur du cadre tympanal et se placer en arrière de lui au niveau de sa partie inférieure. Il se met là en rapport avec l'extrémité profonde de la moitié inférieure du conduit auditif. De sorte qu'on pourrait dire que la partie descendante du facial reste incluse toute entière dans la paroi postérieure de la caisse, ne dépassant pas le niveau du cadre tym-

panal. On a recherché à déterminer la situation exacte du nerf par des mensurations prises à partir de l'épine de Henle, mais les constatations faites sont aussi caduques que celles qui ont voulu déterminer la situation du plancher de l'antre et de l'aditus et pour les mêmes raisons, car cette épine n'est pas un point de repère assez fixe et assez constant.

Trépanation Rétro-méatique

Voici donc les régions anatomiques sur lesquelles doit se porter l'attention du chirurgien quand il dirige son opération. Voyons comment jusqu'ici on l'a abordée.

Schwartze le premier fixa les limites de la trépanation rétro-méatique et indiqua la surface d'attaque qui porte son nom. Sa forme est un carré de un centimètre de côté, son bord antérieur est parallèle au bord postérieur du méat, son bord supérieur correspond à une ligne horizontale tangentielle au bord supérieur du méat. La projection de cette surface d'attaque sur une mastoïde donne nettement l'impression qu'elle est située dans une zone plus postérieure que celle de l'antre et que si on creusait l'os perpendiculairement, on tomberait dans la fosse cérébelleuse. C'est pourquoi pour aborder l'antre, il est recommandé de creuser l'os obliquement de dehors en dedans et d'arrière en avant, suivant une direction parallèle à celle de la paroi postérieure du conduit auditif externe.

Le puits de trépanation et la cavité du conduit doivent être comme les deux canons d'un fusil, séparé simplement par l'épaisseur même de la paroi postérieure. On aborde ainsi l'antre par le chemin le plus long. De plus,

on risque dans la profondeur, de toucher la portion descendante de l'aqueduc de Fallope et d'y léser le facial, si on a pas eu la désagréable surprise d'y trouver déjà, comme cela est arrivé à Schwartze lui-même, à Duplay et à Moure qui en citent des exemples, un sinus procident au lieu et place de l'antre.

Les difficultés que l'on a de trouver l'antre par ce procédé, surtout s'il est tout petit avec un sinus latéral en procidence plus ou moins accusée, ont poussé les otologistes à reporter la zone de trépanation plus près du conduit auditif.

Hennebert et Rousseaux placent le centre du champ d'attaque à 5 millimètres en arrière du méat sur une ligne tangentielle au bord supérieur du conduit auditif. Ces auteurs remontent ainsi le centre du champ d'attaque vers l'angle supérieur et antérieur du carré d'attaque classique.

Mac Ewen place la zone de trépanation de l'antre dans une surface triangulaire comprise entre la racine postérieure du processus zygomatique, le bord postéro-supérieur du méat auditif externe et une ligne droite réunissant le point le plus postérieur du méat à la racine du zygoma. D'après lui, on trouverait dans ce triangle la fossa supra meatum. Ainsi localisé le triangle de Mac Ewen remonte un peu plus haut et un peu plus en avant que le centre d'attaque d'Hennebert et Rousseaux. Mais il convient de remarquer que le point de repère de Mac Ewen la fossa supra meatum, si parfois elle se trouve au dessus de l'angle postéro supérieur du méat, se rencontre plus souvent en arrière de lui. La partie postérieure de la trépanation correspond donc au sinus latéral qui lors-

qu'il est procident risque comme dans le procédé classique d'être blessé. Toutefois ces deux procédés ont sur le premier, l'avantage de rechercher l'antre plus haut, mais la direction du puits de trépanation étant parallèle à celle de la paroi postérieure du conduit, on va toujours vers le facial et on s'expose à tomber sur lui si on manque l'antre. Moure et Laurens se rapprochent aussi de la spina supra meatum. Cozzolino pour éviter de toucher le facial ouvre l'antre par la paroi postérieure du conduit auditif externe, mais au lieu d'opérer tangentiellement à cette paroi en taillant l'os couche par couche, il la trépane perpendiculairement au niveau de son tiers externe. Pour cela il décolle d'abord fortement le conduit membraneux, puis se place pour opérer non du côté de l'oreille à trépaner mais du côté opposé, dirigeant le ciseau d'avant en arrière, parallèlement à la paroi interne de la caisse. Il ne risque pas de cette façon de blesser le facial, mais outre que la position est incommode, il risque davantage de blesser le sinus ou la fosse cérébrale, et s'expose à ne pas trouver l'antre lorsque celui-ci est en position élevée.

En résumé le champ classique de la trépanation retroméatique ne donne pas toujours le maximum de sécurité pour mener à bien l'ouverture de l'antre, surtout lorsqu'on opère à froid les otorrhées chroniques dans lesquelles les difficultés opératoires sont le plus souvent réunies, os dur et compact, antre petit et haut placé, sinus procident.

Trépanation trans-spino-méatique

Est-il possible de réduire les dangers et les difficultés

d'une trépanation, est-il un procédé plus certain que le procédé classique ?

Nous avons déjà vu que dans 45 pour 100 des cas d'après Ramadier, et peut-être plus en se plaçant au point de vue pathologique, le plancher de l'antre est situé au-dessus d'une ligne horizontale, tangentielle au bord supérieur du méat. La distance comprise entre le niveau du plancher cranien et cette même ligne horizontale représente au-dessus de l'angle postéro-supérieur du méat un espace de 3 à 4 millimètres dans laquelle la gouge peut s'enfoncer perpendiculairement à la surface de l'os sans risque de pénétrer dans la cavité cranienne.

Nous avons également appris que le sinus très procident n'arrivait jamais qu'à une distance de 4 à 5 millimètres de la partie postérieure de ce même angle. Nous savons enfin que l'axe de la trépanation classique parallèle à l'axe du conduit auditif externe aboutit à l'aqueduc de Fallope. Si par conséquent on aborde la mastoïde dans une direction faisant avec cet axe un angle de 125° environ, ouvert en avant, on évite le coude du facial ; c'est l'axe de la trépanation trans-spino-méatique. C'est donc autour de l'angle postéro-supérieur du méat en abordant l'os comme nous l'indiquons qu'on a les chances de tomber le plus sûrement sur l'antre, sans crainte de léser les organes intéressants qui l'environnent.

Technique de la trépanation trans-spino-méatique

C'est le procédé que nous préconisons et que Mouret emploie depuis plusieurs années. Voici comment il le décrit.

« Les parties molles étant incisées en arrière et au-dessus du méat auditif, le conduit membraneux doit être soigneusement décollé le long de sa paroi postérieure et de sa paroi supérieure ; le pavillon doit être tiré en avant avec un bon écarteur. La spina-supra-méatum et l'angle postéro-supérieur du méat se trouvent alors bien à découvert. Le rond d'attaque se fait avec une gouge de 8 millimètres de large tout autour de cet angle, à 3 millimètres au-dessus, 4 millimètres en dessous, 4 millimètres en avant, 4 millimètres en arrière dans l'angle postéro-supérieur du conduit. La gouge est appliquée presque perpendiculairement à la surface mastoïdienne suivant une ligne perpendiculaire à l'axe antéro-postérieur de l'antre. En avant de l'angle du méat elle traverse les parois supérieure et postérieure du conduit. Etant donnée l'orientation de celui-ci qui n'est pas exactement transversal mais un peu oblique en avant et en dehors, la trépanation trans-spino-méatique attaque l'angle postéro-supérieur du conduit sous un angle de 125° environ, ouvert en avant. Après avoir traversé le conduit, la gouge s'enfonce vers l'antre, en s'éloignant de la paroi postérieure sous un angle de 55° environ.

Le centre de la trépanation trans-spino-méatique correspond au point d'intersection de deux lignes, dont l'une horizontale passe par le bord supérieur du méat, dont l'autre verticale passe par le bord postérieur. La moitié supérieure du puits de la trépanation passe au-dessus de la ligne horizontale, la moitié inférieure passe au-dessous. Or cette ligne correspond à un plan horizontal tangentiel au plancher de l'aditus. La moitié supérieure de la trépanation tombera donc sur la partie supérieure de

la paroi externe de l'antre et ouvrira la partie de cette cavité qui se trouve sur le prolongement direct de l'aditus et de l'attique. La moitié inférieure tombera sur la partie de l'antre qui descend plus bas que le plancher de l'aditus et qui est séparée de la caisse par la portion descendante de l'aqueduc de Fallope.

Si au lieu d'envisager le cas où l'antre descend derrière le tiers supérieur de la paroi postérieure du conduit on envisage le cas où l'antre est haut placé et où son plancher ne descend pas au-dessous du plancher de l'aditus, c'est-à-dire reste au-dessus du niveau de la ligne horizontale tangentielle au bord supérieur du méat, l'étude d'une coupe horizontale nous montre comment la trépanation trans-spino-méatique aborde l'antre. La coupe que nous produisons passe immédiatement au-dessous de la paroi supérieure du conduit auditif externe et de la spina supra-méatum. Le rocher est petit, le sinus très procident, l'antre tout petit et haut placé est resté dans l'épaisseur de la tranche supérieure (côté droit) où sa situation et celle de l'aditus sont représentées par une ligne pointillée. Le puits de la trépanation classique rétro-méatique est représenté par des lignes pointillées T. On voit que dans ce cas où le sinus est procident en avant, le puits de cette trépanation passerait à travers le sinus. D'autre part, on voit aussi qu'il passerait au dessous de l'antre qui est haut placé. A droite le pointillé T de la trépanation est arrêté avant d'arriver à l'antre, montrant qu'il n'atteint pas cette cavité parce que la trépanation classique est creusée presque toute entière dans la moitié inférieure (gauche) et que la moitié supérieure (droite) de la coupe est seulement effleurée par

le ciseau qui creuse le puits de trépanation. Le puits de la trépanation trans-spino-méatique est représenté par les traits pleins T', cette trépanation est faite plus haut et plus avant que la précédente. A droite, on voit la partie des traits qui correspondent au rond d'attaque de l'os, entourer l'angle postéro-supérieur du méat et la spina-supra-méatum. L'orientation de la trans-spino-méatique est bien différente de celle de la trépanation classique. Celle-ci aborde l'antre par sa partie postérieure suivant une direction parallèle à celle de la paroi postérieure du conduit, l'autre aborde l'antre perpendiculairement au milieu de sa face externe. La trépanation classique est creusée dans la moitié inférieure (gauche) de la coupe, la trans-spino-méatique est creusée dans les deux moitiés de la coupe, mais surtout dans la moitié supérieure (droite). Celle-ci étant faite plus haut que l'antre ne peut manquer de tomber sur l'antre haut placé, tandis que la trépanation classique passe au-dessous de lui. Cette figure montre encore que la trépanation classique se dirige vers l'aqueduc de Fallope et le canal semi-circulaire externe. La trans-spino-méatique se dirige au contraire vers la face postérieure du rocher. Si l'antre n'existait pas, elle passerait en arrière de l'aqueduc de Fallope et des canaux semi-circulaires, sans les toucher. Cet accident ne pourrait se produire que si la trépanation n'était pas localisée à la région de l'angle postéro-supérieur du méat et si elle s'étendait profondément dans le conduit, jusqu'au voisinage du cadre tympanal.

La trépanation trans spino-méatique peut présenter un seul inconvénient : lorsque la cavité cranienne est très

procidente, la gouge risque de pénétrer dans le crâne. On peut noter d'abord que le cas est très rare ; puis les indications que l'on peut recueillir du fait que le mur de la logette est dans ce cas très procident, permettent de tenir un peu plus bas la limite supérieure de la trépanation trans-spino-méatique.

Emploi de la fraise et du moteur électrique

Quand on a découvert l'antre, l'aditus et l'attique, le temps le plus difficile de l'opération est atteint. Les cavités malades sont largement ouvertes sous l'œil de l'opérateur. Il ne reste plus qu'à les débarasser des sequestres osseux et des fongosités qui les tapissent. La plupart des chirurgiens se servent pour cela de la curette. Le mérite de cet instrument et les services qu'il a rendus ne nous permettent pas de le dénigrer systématiquement. Il apparaît cependant facilement qu'une curette aux dimensions invariables se meut difficilement dans les cavités anfractueuses qui constituent les cellules mastoïdiennes surtout quand elles sont malades, erodées, durcies. Il faut alors avoir recours à un jeu très compliqué d'instruments de dimensions variées pour arriver à les aborder toutes et dans tous leurs recoins, d'où, pour faire un curettage minutieux une perte de temps qui allonge sensiblement l'opération.

Il est arrivé que même dans les mains des plus habiles s'exerçant sur des parois osseuses d'épaisseur infime, un faux pas de la curette les amenait directement à travers l'os sur la séreuse dure mérienne qu'ils lésaient. La crainte de cet accident a amené les plus experts à se dé-

fier d'eux-mêmes et de la curette, exposant ainsi les malades à un curettage insuffisant de leurs cavités mastoïdiennes, et à une cause de récidive à ajouter à toutes celles que nous étudierons plus loin.

Pour toutes ces raisons quelques praticiens avertis ont jugé bon de remplacer la curette par la fraise électrique. La fraise de par sa forme sphérique et la vitesse de sa rotation qui s'effectue toujours dans le même sens, constitue pour le nettoyage des cellules mastoïdiennes la curette idéale. Avec elle, point besoin de manœuvre de force pour aborder tel point que l'on croit malade. Mathématiquement, elle épouse toutes les sinuosités des cellules et la sûreté de sa direction permet de la diriger sur toutes les aspérités malades qu'elle nettoie sûrement parce qu'elle use progressivement le tissu osseux, et si même elle arrive à pénétrer dans le crâne, elle soulève la dure-mère sans la léser, parce qu'elle ne coupe pas directement.

Donc avec elle plus de crainte de lésions encéphaliques ou dure-mérienne, et rapidité surprenante du nettoyage mastoïdien, nettoyage absolu puisque toutes les parois des cellules sont visitées et rodées, et de ce fait plus de chance de voir subsister ces séquelles qui autrefois exigeaient une intervention postérieure, quand elles n'amenaient pas une récidive complète.

Le matériel nécessaire à la mise en pratique de cette méthode est des plus réduit.

Sur le courant qui fournit l'éclairage on branche un petit moteur électrique de 1/4 ou 1/5 cheval. Un courant de 110 volts peut faire tourner ce moteur à une vi-

tesse de 2.500 à 3.500 tours à la minute. Un conducteur métallique flexible transmet cette vitesse de rotation à la fraise dont il est armé. Les dimensions des fraises sont celles d'une sphère de 2, 4 ou 8 millimètres de diamètre.

Si donc nous reprenons l'opération au point où l'antre ayant été ouvert, le carrefour des cellules mastoïdiennes est mis à jour, il nous suffit d'indiquer la technique du curettage par la fraise et le moteur électrique.

L'opérateur saisit le conducteur préalablement stérilisé. Il dirige la fraise le long de la tranchée osseuse qu'il a établie pour aborder l'antre. Il en égalise les parois, en fait un canal d'un diamètre égal sur tout son parcours. Par ce canal uniformisé, se fera plus facilement le drainage automatique des cellules. Puis doucement et progressivement il promène sa fraise sur l'antre dont il nettoie toutes les parois, en prenant toutes les précautions nécessaires quand il aborde la paroi supérieure qui est la plus voisine de l'encéphale et de la dure-mère. Mais, ainsi que nous l'avons dit, la crainte de léser ces organes est des plus minimes et les conséquences réduites à leur plus simple expression. Il nettoie de la même façon l'aditus et l'attique. Cette opération quoique minutieuse est relativement rapide et l'on peut dire que l'emploi de la fraise l'abrège de plus de moitié. Un peu d'eau oxygénée au bout d'une mèche, permet de ramener les fongosités et les séquestres osseux que l'on vient de détacher. Un tamponnement à sec et un dernier examen permettent de se rendre compte que les cavités sont nettes. L'opération est finie. Il ne reste plus qu'à rétablir l'oreille externe dans son intégrité primitive.

CHAPITRE II

Pansements consécutifs à l'évidement

Si la question de l'évidement complet a donné lieu à beaucoup de tatonnements, la question des pansements consécutifs n'a pas été moins controversée, et les solutions proposées sont restées diverses, pénibles, souvent d'une longueur désespérante ; et ce n'est pas sans émoi que l'on a entendu émettre par quelques chirurgiens, cette opinion, qui pouvait paraître paradoxale, la suppression de tout pansement. Cette question a fait l'objet d'un rapport de M. Lermoyez au Congrès de Madrid 1903, et celle du Dr Weissman, au Congrès de la Société française d'Oto Rhino Laryngologie de 1914. C'est à Weissman que nous empruntons les données qui suivent car elles sont le résultat d'une enquête faite auprès de ses collègues dont il résume la pratique, pour discuter ensuite les traitement proposés, et conclure.

Les réponses peuvent se classer en trois principaux modes de traitement : 1° l'ouverture *permanente* de la brèche mastoïdienne et les pansements par la voie postérieure ; 2° L'ouverture *provisoire* de la brèche mastoïdienne et les pansements d'abord par la voie postérieure, puis par le conduit ; 3° *la suture immédiate* de la plaie mastoïdienne et les pansements par le conduit : cette méthode qui, en 1903, était l'exception, tend de plus en

plus à devenir la règle. Mais s'il paraît y avoir unité de vues sur le grand avantage de la réunion immédiate des bords de la plaie et des pansements par le conduit, il y a encore de très grandes divergences sur la nature et le mode des pansements et là se présente à nous la question importante du tamponnement. Les uns tamponnent fortement et systématiquement jusqu'à épidermisation des cavités de l'oreille moyenne, les autres n'emploient qu'un tamponnement provisoire remplacé plus ou moins rapidement par un simple drainage à la gaze ou un traitement médical, les autres enfin, suppriment tout tamponnement et instituent d'emblée aussitôt après l'opération un traitement purement médical.

Ce n'est que pour mémoire que nous parlerons du tamponnement prolongé par la plaie rétro-auriculaire. Ses partisans se recrutent surtout parmi les auristes des hôpitaux d'enfants. Ils estiment qu'ainsi les pansements sont beaucoup plus faciles que par le conduit, et que de plus ayant affaire à des scrofuleux, tuberculeux ou hérédo syphilitiques ils craignent une guérison incomplète ou une récidive possible. Pansements faciles, surveillance constante de la plaie et des bourgeons d'épidermisation, avantages minimes si l'on songe que l'infection d'une plaie osseuse largement ouverte est toujours possible. Ce traitement d'ailleurs est d'une longueur désespérante et oblige l'opéré à porter un bandage pendant des mois ; et sur un épiderme de mauvaise qualité, la plastique retardée n'étant pas toujours possible il en résulte la présence derrière l'oreille d'un trou béant, qui constitue une véritable infirmité.

Le tamponnement provisoire de la plaie rétro auriculaire n'est plus guère employé de façon systématique mais conserve cependant quelques indications. Ses inconvénients sont les mêmes que ceux de la béance définitive de la brèche mastoïdienne. En cas d'abcès extradural cependant, ou de complication endo-cranienne, ou de lésion du sinus il y a indication nette d'ouverture temporaire de la brêche ; mais dès que la crainte de complication est passée, il faut supprimer ce tamponnement provisoire.

La suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire doit donc devenir la règle. La méthode consiste à élargir le conduit par une plastique, et à suturer la plaie rétro-auriculaire. Les avantages de la suture immédiate sautent aux yeux : beaucoup moins de chance d'infection, port d'un bandage beaucoup moins prolongé, possibilité pour l'opéré de reprendre plus tôt la vie normale. Les inconvénients sont la difficulté des pansements qui sont difficiles pour l'opérateur et pénibles pour le patient. Il faut bien savoir que la suture ne réussit pas toujours, soit que la peau soit infiltrée lorsqu'on opère à chaud, ou pour une raison quelconque. Le tout est de fixer maintenant, la plaie rétro-auriculaire étant fermée, s'il convient de tamponner les parties profondes et dans quelle mesure il convient de le faire.

On tamponnait autrefois jusqu'à complète épidermisation et c'est ici qu'il faut placer la remarque que nous venons de faire, difficulté pour l'opérateur, et, malgré l'emploi de gazes humides, de gazes imbibées d'huile de vaseline, de liquide savonneux, douleur vive pour l'opéré.

Aussi tend-on de plus en plus à réduire la durée du tamponnement. Mais là encore les limites sont assez variables : les uns tamponnent pendant plusieurs semaines, les autres simplement pendant quelques jours. Ils ne font alors qu'un seul tamponnement qui reste en place pendant 4 à 5 jours, puis ils instituent le traitement médical par instillations ou insufflations, le plus souvent mixte. Les avantages de cette méthode sont la suppression des pansements et de la douleur qu'ils occasionnent, la rapidité du retour à la vie normale, la rapidité de l'épidermisation que les tamponnements retardaient. On lui reproche de sacrifier la sécurité à la rapidité et l'avenir au présent, en ne conservant pas leur forme primitive aux cavités de l'oreille moyenne et en favorisant la formation de brides qui peuvent masquer un point suspect. Ces reproches sont en partie réels. Lorsqu'on a tamponné cinq ou 6 fois la cavité on n'a pu tasser idéalement toutes les parois, on a pressé davantage certains points, d'où un bourgonnement inégal. Mais ce reproche ne peut s'adresser au pansement primitif laissé en place seulement quelques jours, non remplacé et destiné uniquement au drainage de la sérosité première ; il disparaît complètement si comme dans une dernière méthode, après la suture immédiate de la plaie retro-auriculaire on s'abstient de tout tamponnement. Ses partisans sont rares et cependant les objections présentées à cette manière de faire sont plus théoriques que réelles : guérison moins sûre, récidives possibles, souvent mauvaise épidermisation. Ce qui peut paraître plus troublant, c'est que quelques chirurgiens qui l'avaient d'abord essayée, l'ont abandonnée pour en revenir aux vieux

procédés. Cet échec retombe en partie sur les promoteurs de la méthode eux-mêmes, qui recommandaient d'être aussi économes que possible de la substance osseuse et de n'enlever que juste ce qu'il faut pour mettre à découvert les recessus de l'oreille moyenne, d'où possibilité d'avoir laissé des parties malades. Nous avons vu que c'était une erreur. On lui reproche encore de nuire à l'avenir de la fonction par manque de surveillance de la cicatrisation, tandis qu'à l'aide du tamponnement prolongé et bien fait il serait facile d'obtenir sur la paroi interne de la caisse du tympan, une mince couche de tissu cutané ne gênant pas les oscillations de l'étrier et ne portant nulle atteinte à l'audition. Hâtons-nous de dire que c'est un leurre ; que chez les malades qui entendent encore tant soit peu, l'organe paraît voué à une déchéance irrémédiable ; que d'ailleurs chez ces malades on préconise le traitement conservateur par évidement partiel et qu'il n'est pas possible en ce cas de pratiquer le tamponnement de la paroi interne de la caisse, région de l'étrier.

Par contre les avantages de cette méthode paraissent saisissants, suppression du tamponnement, partant de la douleur, guérison extérieure rapide, dix jours dans les cas favorables ; suppression du bandage, soins extrêmement simples et purement médicaux, instillations ou insufflations, qui peuvent être abandonnés au médecin traitant ou à la famille, sous le contrôle toutefois du chirurgien ; cicatrisation et épidermisation plus rapides car moins une plaie est traumatisée et contrariée dans son évolution, plus vite et mieux elle guérit. Pas de tamponnements, pas de suppurations, pas de curettage, donc

pas de clapiers, ni sténose, ni brides, pas de déformations des cavités profondes.

Technique

Voici comment Weismann expose la technique de la méthode : L'opération terminée, la plastique et la réunion faite, la plaie est pansée à plat : pas de mèche, pas de tampon ; le pansement est renouvelé au cinquième ou sixième jour ; on ne touche aux cavités profondes qu'en cas de sécrétion profuse ou de mauvaise odeur ; alors lavage à l'eau bouillie, additionnée d'eau oxygénée. Au huitième jour les sutures sont levées, au dixième, suppression de tout bandage ; badigeonnage de la région rétro-auriculaire avec la colle d'Unna à l'oxyde de zinc : à partir de ce moment, l'oreille est irriguée à l'eau iodée soit deux fois par jour, soit tous les jours, puis tous les deux jours. Ces lavages sont suivis ou non de séchages et de la pulvérisation à l'acide borique. D'ailleurs ici la règle varie suivant les cas. Il ne s'agit plus de soigner une plaie chirurgicale, mais un fond d'oreille par les procédés médicaux habituels et variant suivant les spécialistes et les malades. Parfois les lavages sont mal tolérés et doivent être remplacés par un nettoyage à sec, parfois les instillations d'alcool sont douloureuses et doivent être remplacées par des applications de topiques divers, iode, acide picrique, argyrol, acide chromique, etc. Au bout de trois ou quatre semaines, tout traitement peut être supprimé.

Si les auristes ne sont pas tous d'accord sur la question du traitement à instituer, il en est une cependant

sur laquelle ils sont d'accord, c'est que pour tamponner facilement et sans douleur, ou simplement pour surveiller un fond d'oreille en voie d'épidermisation, il faut un conduit largement ouvert et souvent un méat agrandi.

La plastique

C'est ici que se pose la question de la plastique et les spécialistes l'ont résolue de manières différentes. Le procédé de Siebenmann Luc paraît être le plus communément employé. Luc après avoir sectionné le conduit, prolonge son incision sur la paroi postérieure de la conque en >— et relevant le lambeau en V le suture en arrière. Il est bien certain que de cette façon, il agrandit l'orifice externe, mais il ne touche pas à l'orifice interne, dont les deux bouts n'ont cependant aucune tendance à se coapter.

Lubet Barbon ne touche pas à l'orifice externe mais, porte tous ses soins sur l'orifice interne où il relève les deux lambeaux du conduit membraneux comme les pans de la capote du soldat en tenue de campagne.

Une troisième méthode consisterait après avoir sectionné le conduit membraneux sur toute sa longueur à reséquer de chaque côté de la ligne de section une épaisseur de membrane d'un millimètre. Les deux bords ne sont plus affrontés, ils s'écartent à volonté et n'arrivent à s'affronter plus tard qu'en suivant le processus général d'épidermisation des autres cavités de l'oreille.

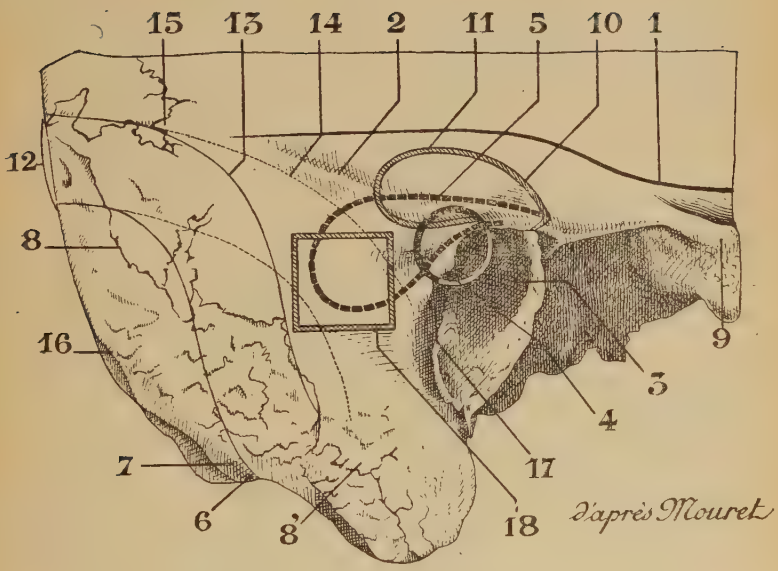
Résultats

Chacun de ces procédés a ses défenseurs et ses indica-

tions spéciales et pourvu qu'on observe le principe d'avoir un conduit largement ouvert, ils peuvent tous rendre le même service ; mais malgré tout, un résultat appréciable ne couronne pas toujours les efforts du chirurgien et évidemment ne signifie pas toujours guérison ; l'épidermisation se fait incomplètement ou mal, le nouvel épiderme peut être de mauvaise qualité, fragile et donner facilement naissance à des croûtes, l'otorrhée peut persister, peut récidiver. C'est pourquoi il ne faut jamais regarder un évidé comme définitivement guéri, ni l'abandonner complètement. L'opéré doit se présenter à l'examen tous les mois, tous les deux mois, puis une ou deux fois par an sous peine d'ennuis graves. Il peut se former des croûtes qui irritent le tissu sous-jacent, d'où inflammation, pus, nécrose osseuse nécessitant toujours un traitement, parfois une opération, et à supposer que toutes les causes d'infection nouvelle aient été éliminées, dans une opération radicale parfaitement conduite, il se peut que les récidives apparaissent. Elles tiennent alors à deux causes : 1° Le mauvais terrain, scrofuleux, tuberculeux ou hérédo-syphilitique ; 2° La béance de la trompe, c'est-à-dire la communication des cavités de l'oreille moyenne avec un naso-pharynx en mauvais état. Pour les premiers, la cure d'air, un séjour à la campagne, à la montagne ou à la mer, de préférence à Berck pourront rendre d'utiles services. Pour les autres on essaiera l'occlusion de l'orifice tympanique de la trompe, soit par le fraisage de l'embouchure, soit par le curettage, soit enfin par la galvanocautérisation. Mais guéris ou non, avec ou sans récidive il est intéressant de savoir ce que

deviennent les évidés. C'est la question que nous allons étudier dans le dernier chapitre.

Fig. 1



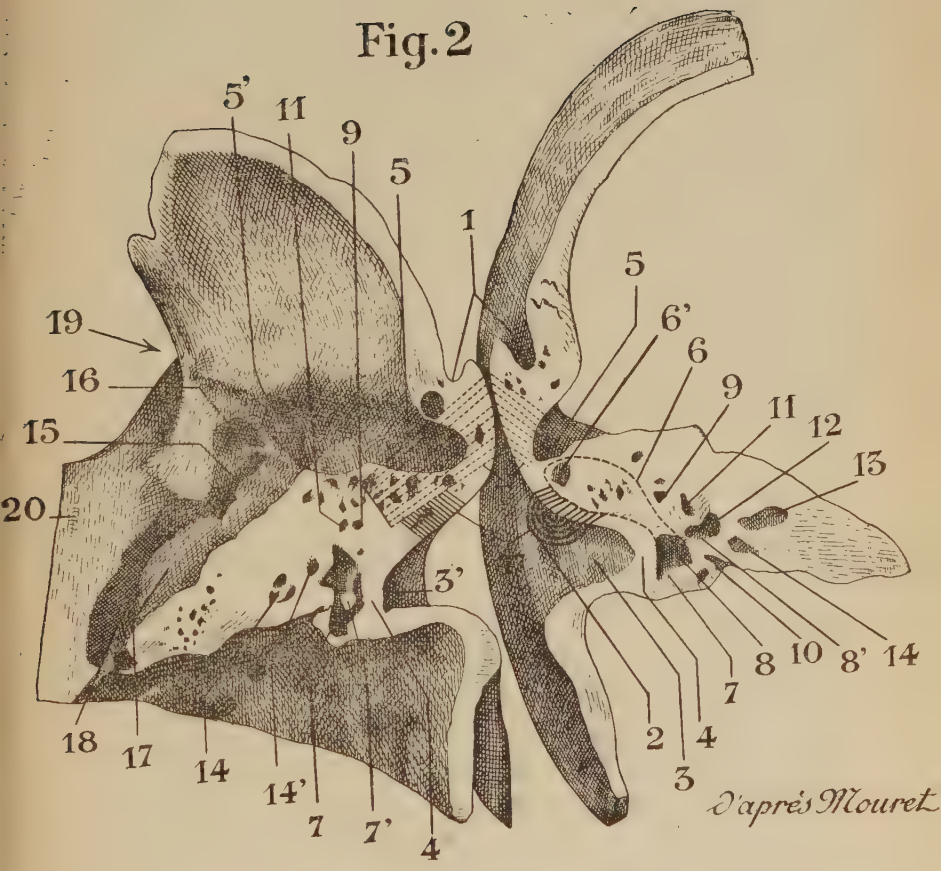
Voir la légende au verso

Légende Fig. 1.

Région mastoïdienne vue par sa face externe. Dans la pièce qui est représentée ici, l'antre est petit et haut placé. Sa projection à la surface de l'os est figurée par 11. La ligne pointillée, 5, représente la projection de l'antre tel qu'on le décrit normalement, s'élevant moins haut et descendant, au contraire, plus bas derrière le conduit auditif externe. La projection de ces deux formes d'antre sur la face extérieure de l'os montre bien les différences de rapport de l'un et de l'autre avec la surface opératoire. La position du sinus latéral est projetée aussi à la surface extérieure de l'os : en position normale, 13, et en position très procidente, 14. Le champ d'attaque de la trépanation classique est représenté, à un demi-centimètre, en arrière du méat, par le carré 18. — Celui de la trépanation trans-spino-méatique est figuré par le rond, 17, à cheval sur l'angle supero-postérieur du meat auditif. Si haut placé que soit l antre, la trans-spino-méatique l'ouvre toujours un peu au dessus de son plancher. — Lorsque le sinus-latéral est très procident, il reste en arrière de l'angle supero-postérieur du méat auditif un espace suffisant pour permettre de faire la trans-spino-méatique sans toucher le sinus.

1, ligne marquant le niveau du plancher cranien sur cette pièce. — 2, linéa temporalis. — 3, conduit auditif externe. — 4, spina-supra-méatum. — 5, antre en situation ordinaire, (forme classique). — 6, partie postérieure de la rainure digastrique. — 7, partie postérieure de la bulle digastrique. — 8 et 8, suture pétro-squameuse externe ; elle est, sur cette pièce, marquée légèrement à la surface de l'os, et s'étend sur toute sa longueur, jusqu'au sommet de l'apex. — 9, apophyse zigomatique, sectionnée au niveau de sa racine transverse en avant de la cavité glenoïde. — 10 et 11, projection de la cavité attico-antrale telle qu'elle est dans cette pièce : le plancher de l'antre reste au-dessus d'un plan horizontal passant par le bord supérieur du méat auditif. — 12, projection de la partie horizontale du sinus latéral à la surface de la mastoïde. — 13, portion descendante du sinus, en position normale. — 14, portion descendante du sinus, en position très procidente. — 15, angle de suture squamo mastoïdo pariétal. — 16, suture mastoïdo-occipitale postérieure. — 17, rond d'attaque de la trépanation trans-spino-méatique à cheval sur l'angle postéro-supérieur du méat. — 18, carré d'attaque de la trépanation classique, retro-méatique placé à un demi-centimètre du bord postérieur du méat.

Fig. 2



Voir la légende au verso

Légende Fig. II.

Coupe horizontale d'un temporal gauche, passant immédiatement au dessous de la paroi supérieure du conduit auditif externe et de la spina-supra-meatum. Le puits de la trépanation classique, retro-méatique, est représenté par les lignes pointillées T. On voit, que dans ce cas, où le sinus est procident en avant, le puits de cette trépanation passerait à travers le sinus. D'autre part on voit aussi qu'il passerait au dessous de l'antre qui est haut placé. A droite le pointillé de la trépanation T est arrêté avant d'arriver à l'antre, montrant qu'il n'atteint pas cette cavité, parce que la trépanation classique est creusée presque toute entière dans la moitié inférieure (gauche) de la coupe et que la moitié supérieure (droite) de la coupe est seulement effleurée par le ciseau, qui creuse le puits de trépanation. — Le puits de la trépanation *trans-spino-méatique* est représenté par les traits pleins T'. Cette trépanation est faite plus haut et plus en avant que la précédente. A droite on voit la partie des traits qui correspondent au rond d'attaque de l'os entourer l'angle supero-postérieur du meat auditif et de la spina-supra-méatum. L'orientation de la trépanation trans-spino-méatique est bien différente de celle de la trépanation classique : celle-ci aborde l'autre par sa partie postérieure, suivant une direction parallèle à celle de la paroi postérieure du conduit, l'autre absorbe perpendiculairement au milieu de sa face externe.

La trépanation classique est creusée dans la moitié inférieure (gauche) de la coupe, la trans-spino-méatique est creusée dans les deux moitiés de la coupe, mais surtout dans la moitié supérieure (droite). Celle-ci étant faite plus haut que l'autre ne peut manquer de tomber sur l'antre haut placé, tandis que la trépanation classique se dirige vers l'aqueduc de Fallope et le canal demi-circulaire externe. La trépanation trans-spino-méatique se dirige au contraire vers la face postérieure du rocher.

1, rainure digastrique. — 2, spina-supra-méatum. — 3, paroi supérieure du conduit auditif externe. — 3, conduit auditif ouvert et montrant sa paroi inférieure. — 4. mûr de la logette des osselets. — 5, gouttière du sinus latéral très procident. — 6, antre petit et haut placé, contenu dans l'épaisseur de la tranche supérieure de la coupe, et projeté en pointillé à la surface de la section osseuse. — 6, cellule sous-jacente à l'extrémité postérieure de l'antre. — 7, caisse du tympan (à droite, c'est plus particulièrement sa partie supérieure ou attique). — 7, marteau, dont la tête coupée par le trait de scie, devrait se retrouver à droite, dans l'attique, mais elle a disparu, ainsi que l'enclume et l'étrier, au cours des manipulations qu'a subies la pièce. —

8, relief que fait l'aqueduc de Fallope en passant au dessus de la fenêtre ovale (8). Cette fenêtre a été coupée au ras de son bord inférieure, lequel ne se voit sur la tranche gauche de la coupe, que sous forme de dépression située en arrière de la saillie du promontoire. — 9, aqueduc de Fallope coupé au niveau de son deuxième coude 10, hiatus de Fallope. — 11, cavité ou loge le muscle de l'étrier. — 12, vestibule coupé au ras de son plancher : aussi dans la moitié gauche de la coupe, au lieu de voir le vestibule, on ne voit que la cavité qui lui est sous jacente et qui forme la cavité dite sous-vestibulaire, laquelle correspond à la partie initiale du premier tour de spire du limaçon. — 13, conduit auditif interne, ouvert par une fenêtre qu'a faite la coupe en rasant sa paroi inférieure. — 14, limaçon. 14, cavité sous vestibulaire, partie initiale du premier tour de spire du limaçon : le relief qu'elle fait dans la caisse, correspond au promontoire. — 15, trou déchiré postérieur, vu de profil et en partie caché par le relief que la face postérieure du rocher fait au-dessus de lui. — 16, trou condylien. — 17, face postérieure du rocher. — 18, gouttière du sinus pétreux inférieur. — 19, trou occipital. — 20, apophyse basilaire de l'occipital.

CHAPITRE III

Ce que deviennent les évidés

C'est le sujet qu'étudiait récemment Mahu dans un des derniers numéros des « Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx ». Son étude se rapporte exclusivement à des cures radicales de mastoïdites chroniques ou d'othorrées et est basée sur une statistique comprenant : 100 évidés en 16 années, opérés, pansés et suivis jusqu'à ce jour. Les 100 interventions dont il résume les observations comprennent 95 évidements complets et 5 évidements partiels et se répartissent ainsi : évidement pour ostéïte simple, 87 cas ; pour ostéïte tuberculeuse, 5 ; pour cholestéatome, 8.

Ces opérés, 56 hommes et 44 femmes, se divisent en deux classes, les évidés guéris, 97 cas et non guéris 3 cas. Il distingue parmi les évidés guéris ceux qui l'ont fait sans récidive et il en signale 88 cas ; puis ceux dont la guérison fut suivie d'une récidive assez grave pour nécessiter une nouvelle intervention et il signale 9 cas.

On ne relève dans sa statistique que 3 cas d'évidés non guéris, et la simple inspection de ces chiffres met assez en relief les bons résultats opératoires de l'évidement pétro-mastoïdien. Nous disons bons résultats opératoires, car il faut avouer que les résultats auditifs sont nuls. Les semblants d'amélioration constatés quelquefois immédia-

tement après l'intervention chez certains opérés, n'ont pas de valeur réelle et ne sont pas non plus persistants. Nous avons déjà dit d'ailleurs, que dans les cas où l'audition persistait encore, il était de règle de ne tenter qu'un évidement partiel et ce n'est que dans les cas d'appareil auditif, ayant une valeur antérieure positive qu'on a pu constater une amélioration réelle en l'affranchissant de certaines entraves. Le but d'ailleurs de l'évidement, n'est pas de faire entendre les otorrhéïques, mais de faire disparaître l'otorrhée.

En passant une revue, pour ces différentes classes de malades, des causes déterminantes de l'opération, ainsi que des méthodes suivant lesquelles ils ont été opérés et pansés, il est aisé d'en déduire quelques remarques utiles.

Le plus grand nombre des évidés guéris sans récidive l'ont été pour ostéïte simple : ce sont des otorrhéïques chroniques plus ou moins anciens ayant contracté l'otite à la suite de grippe ou de fièvres éruptives. Un grand nombre de ces malades qui ont guéri, n'étaient pas cependant de santé parfaite : malingres et anémies, ils présentaient des tares aggravées par l'otite elle-même, les enfants surtout : La méthode opératoire a été du type Schwartze pour une moitié et du type Stacke pour les autres. C'étaient les méthodes opératoires préconisées il y a 16 ans. La méthode de pansements a été le tamponnement. Chez 30 de ces malades, on use de tamponnement provisoire par la plaie rétro-auriculaire et chez 25, on a pratiqué la suture immédiate, et en se reportant aux observations, on constate que ces derniers ont guéri tout aussi bien et beaucoup plus vite que les autres : on

constate aussi qu'au fur et à mesure que sa pratique l'amène à la suppression de presque tout contact avec la plaie opératoire, la durée des pansements chez les opérés de Mahu, va diminuant et tombe de 6 mois à 5 semaines.

On y perçoit aussi la nécessité pour le malade, d'une surveillance attentive pendant plusieurs années, car parmi ces opérés exempts de récidive, plusieurs ont eu des alertes, causées par de légères infections de la paroi le plus souvent par accumulation de matières cérumineuses ou autre provenant de la trompe. Mais l'étude des otorrhées ayant récidivé est plus intéressante. Mahu en cite 9 cas dans sa pratique : 4 évidés pour ostéïte simple, 3 pour cholestéatome, 2 pour ostéïte tuberculeuse. Et si dans ces cas, on ne peut incriminer le procédé de trépanation, on peut souligner du moins que la méthode adoptée pour les pansements fut celle du tamponnement. Plus suggestive encore, est l'étude de sa dernière catégorie : les évidés non guéris. Nous ne pouvons reproduire au long toutes ses observations, mais nous soulignerons la conclusion qui s'en dégage : il faut, après l'évidement, conserver une cavité vaste et une large fenêtre pour l'inspecter et pour cela pratiquer une large exérèse. Si la méthode de pansement n'est pas en cause, le procédé opératoire n'est pas étranger à l'insuccès. Insuccès partiels ou totaux, pour les comprendre et les prévenir, c'est toujours à l'une des deux causes que nous indiquons qu'il faut en revenir et dans toute discussion d'évidement, c'est autour de ces deux pôles, le procédé opératoire et la méthode de pansement que se limite le débat.

Pour conclure, on peut dire qu'en général, les résul-

tats d'ensemble de l'évidement pétro-mastoïdien sont bons au point de vue plastique. Moins bons au point de vue auditif. Certains auteurs ont poussé la conclusion jusqu'à dire qu'à ce dernier point de vue, ils étaient nuls. La conclusion est trop catégorique. Dans quelques cas, les organes de l'oreille étaient avant l'opération, frappés irrémédiablement de déchéance et on comprend que supprimer l'otorrhée et limiter les effets de l'infection soit déjà un résultat appréciable. Mais le plus souvent, l'état de l'appareil auditif n'est pas tel qu'on ne puisse réellement lui rendre un service fonctionnel, et l'on peut dire que 6 mois après l'opération, dans un grand nombre de cas, et parfois même plus tôt, l'audition qui était nulle s'améliore légèrement.

Au point de vue opératoire, il y a intérêt pour l'avenir de l'évidé à opérer largement et complètement. On évitera l'infection ultérieure de la cavité par la fermeture de l'orifice tubaire, en le curettant s'il existe de l'ostéïte.

Au point de vue des pansements, il convient de substituer à l'ancienne méthode des pansements, une nouvelle méthode plus simple, consistant à laisser combler la paroi mastoïdienne et à respecter la partie auriculaire de la cavité, en évitant le plus possible les contacts prolongés ou répétés avec ses parois.

Enfin après guérison, si la cavité opératoire a été conservée, il convient que le malade soit périodiquement revu et surveillé. Si on a laissé se combler en partie la cavité, les chances d'infection sont moins grandes, la tâche du médecin est alors simplifiée et la tranquillité du malade est plus grande.

Pas plus en médecine que dans les autres sciences expérimentales, l'absolu n'existe. Les méthodes naissent et disparaissent, chacune apportant sa pierre à l'édifice commun : le soulagement et la guérison des malades. Mais nous sommes convaincus que si l'on veut appliquer à chaque cas d'évidement petro-mastoïdien, les méthodes d'opération et de pansement que nous venons de décrire, on pourra obtenir avec un effort minimum, le résultat ultérieur le plus parfait.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

Les dix observations personnelles d'évidement pétro-mastoïdien que nous publions, ont été recueillies par nous dans le service d'oto-rhino-laryngologie, hôpital Denis-Papin, de la place d'Angoulême où nous avait amené le hasard de la mobilisation. L'installation de l'hôpital comprend 4 salles pour 35 lits de malades et une salle d'opération. Le courant électrique est celui de la ville, de 110 volts : le moteur électrique dont nous disposons est assez fort puisqu'il fait 5 chevaux, ce qui fait que jamais il ne cale ; mais sa vitesse de rotation est réduite puisqu'il ne tourne qu'à 1.200 tours.

Tous les malades que nous présentons ont été traités pour des cas d'ostéïte simple, consécutifs pour la plupart à des maladies aiguës de l'enfance, rougeole, scarlatine, oreillons. On ne trouvera pas la variété des cas que l'on trouve en général en clinique : ce sont des soldats qui nous ont été amenés par les hasards de la guerre : pas d'observation de femmes ni d'enfants. C'est pourquoi passant rapidement sur les causes qui ne nous intéressent qu'indirectement, nous nous arrêterons seulement aux deux questions que nous avons le plus amplement exposées : le procédé opératoire et la méthode de pansement.

OBSERVATION I

Caporal Albert A..., 33 ans. Ce malade est atteint depuis l'âge de 5 ans d'otite purulente chronique : son bulletin d'hôpital porte : Otite purulente chronique, réchauffée par

éclatement d'obus le 16 février 1915. Il entre à l'hôpital Denis Papin, le 14 août 1915.

L'examen de l'oreille gauche montre que le tympan est détruit depuis longtemps avant la guerre. L'audition est nulle de ce côté, et la suppuration abondante et fétide venant de l'aditus donne l'indication de l'évidement comme seul traitement possible. On note aussi des douleurs dans la tempe et vers l'œil gauche.

Le 24 août, le Dr Pautet procède, à l'évidement sous chloroforme, de l'antre et des cellules mastoïdiennes par le procédé trans-spino-méatique. L'antre de dimensions plutôt petites est facilement découvert : le nettoyage est assuré par l'emploi de la fraise et du moteur électrique.

Le procédé de plastique adopté est la résection large du conduit membraneux : la plaie rétro-auriculaire est fermée par suture immédiate. Une mèche peu tassée est introduite dans le conduit. Pansement à plat. Les jours suivants pas de température. Le 5e jour, on renouvelle le pansement. On enlève les crins dont deux ont suppuré et ont créé une très légère fistule qui oblige à mettre un petit drain pendant 8 jours. Par contre, on supprime toute mèche dans le conduit. Il n'y a d'ailleurs plus de suppuration dans la caisse et la guérison serait obtenue en un mois s'il ne restait une fistule insignifiante en arrière. Les douleurs de tête ont disparu.

OBSERVATION II

Sergent Charles M.., 33 ans. Ce militaire vient se faire soigner quotidiennement depuis un mois pour une suppuration chronique de l'oreille gauche datant de l'enfance. Malgré des soins méticuleux, on n'arrive à aucune amélioration et l'évidement paraît le seul traitement possible, que le malade accepte. Chez ce malade aussi on note des douleurs dans la tempe et vers l'œil gauche.

Le 17 août 1915, on procède, sous chloroforme, à l'évidement

pétro-mastoïdien. La découverte de l'antre est facile par la voie trans-spino-méatique : on complète l'opération par un curettage méticuleux des cellules antrales et péri-antrales par la fraise et le moteur électrique.

Le procédé de plastique employé, est la résection large du conduit membraneux sur son bord supérieur. On suture immédiatement avec des crins la plaie rétro-auriculaire, on introduit sans la tasser une mèche de gaze aseptique dans le conduit et on pose un pansement à plat.

Les jours suivants pas de température. On renouvelle le pansement le 20 août, pendant les trois premiers pansements on renouvelle l'introduction d'une mèche. Le 27 septembre, la caisse et l'antre sont en bonne voie d'épidermisation et le 21 celle-ci est presque complète.

OBSERVATION III

Soldat G.., 37 ans. Ce militaire est atteint d'otite purulente chronique datant de l'enfance. La cause n'en est pas parfaitement reconnue. A l'examen, la caisse apparaît tapissée de fongosités et devant les insuccès répétés causés chez d'autres sujets par le traitement médical, on propose l'évidement que le malade accepte.

Le 14 mai, on procède sous chloroforme à l'évidement pétro-mastoïdien par la voie trans-spino-méatique. La plaie rétro-auriculaire est immédiatement suturée aux crins, après curettage par la fraise électrique. Une mèche de gaze est introduite dans le conduit et on panse à plat. On renouvelle la mèche pendant les trois premiers pansements.

Le 11 juin, la caisse et l'antre sont presque épidermisés, sauf un bourgeon exubérant qui est cautérisé à l'acide chromique. La région de l'attique continue à bourgeonner retardant ainsi la guérison. Le 13 octobre, on est obligé à nouveau de curetter les bourgeons. Le malade est actuellement aussi bien que possible, et la guérison est envisagée pour la fin du mois.

OBSERVATION IV

Soldat D.., 35 ans. Otite purulente chronique gauche. Ce militaire est atteint d'otorrhée chronique depuis son enfance. Le tympan est détruit, il ne subsiste qu'un moignon d'osselets qui pend dans la caisse. Le 15 juin, voyant qu'un traitement de 15 jours n'amène pas d'amélioration sensible, on procède à l'ablation de l'osselet, à la résection du mur de la logette et à un léger curettage de la caisse. Après un mieux sensible et une épidermisation qui paraissait s'étendre à toute la région, l'écoulement reparaît très abondant et venant manifestement de l'antre. On propose l'évidement que le malade accepte. Le 16 septembre, sous chloroforme, évidement par voie trans-spino-méatique. L'os est dur, éburné ; l'épine de Henle semble placée d'une façon anormale et l'antre bien au dessus d'un plan horizontal, passant à son niveau. Sa découverte est laborieuse, d'autant qu'il est plutôt petit. On procède au curettage par l'emploi de la fraise et du moteur électrique. Puis après résection du bord supérieur du conduit membraneux, on suture immédiatement la plaie rétro-auriculaire. Une mèche est introduite dans le conduit ; on panse à plat. Les jours suivants, pas de température et les suites paraissent devoir être absolument normales.

OBSERVATION V

Soldat P.., 23 ans. Ce militaire souffre d'une otite purulente chronique de l'oreille gauche qui date de 7 à 8 ans. Il se plaint d'une façon toute particulière de maux de tête fréquents dans la région temporale et sus-orbitaire gauche. L'écoulement est très abondant ; la moitié inférieure du tympan paraît absolument détruite. Un traitement médical d'un mois ne donne aucun résultat. L'ablation des osselets le 7 mai 1915, n'amène pas davantage d'amélioration. Le 25 juin, le malade accepte l'évidement qui est pratiqué selon notre technique habituelle.

Evidement, sous chloroforme, des cavités antrales et périantrales. Curettage par la fraise et le moteur électrique-plastique par résection de la paroi supérieure du conduit cartilagineux. Suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire, mèche dans le conduit. Pansement plat.

Les suites sont normales. Pas de température et le 5 août, le malade sort guéri. La caisse et l'antre sont complètement épidermisés. La tranchée opératoire du tissu osseux est presque comblée par du tissu cicatriciel. Les maux de tête enfin ont complètement disparu.

OBSERVATION VI

Soldat C.., 29 ans. Ce militaire est atteint d'otite purulente chronique droite, datant de l'enfance. A l'examen, la caisse du tympan apparaît remplie de fongosités ainsi que la paroi postérieure du conduit auditif.

Le 6 mai, on pratique l'évidement suivant la technique que nous avons exposée en insistant plus particulièrement sur la résection très large du conduit. Les suites sont normales, sauf une légère parésie faciale survenue quelques jours après l'opération. Le 14 août, la guérison est complète et a été retardée par la formation de quelques bourgeons charnus qui avaient comblé la tranchée d'évidement.

L'audition qui était à peu près nulle, s'est améliorée singulièrement. La voix haute est perçue par l'oreille droite à 5 mètres. La paralysie faciale est très améliorée.

OBSERVATION VII

Soldat B.., 23 ans. Le malade est atteint d'otite purulente chronique de l'oreille gauche. L'écoulement date de l'enfance. A l'examen de l'oreille, la caisse apparaît remplies de fongosités. De plus, le malade accuse de violentes douleurs dans l'hémi-partie de la tête correspondant à la lésion, de la région sus-orbitaire à l'occipital. Le 5 mai, évidement par la

voie trans-spino-méatique. L'antre très petit, permet de ne faire qu'une petite tranchée, grâce à l'emploi de la fraise et du tour électrique, dont les progrès sont réglés à l'aide du protecteur de Stacke.

Le 11 juin, la guérison est complète : l'antre et la tranchée sont comblés par du tissu cicatriciel.

Revu en septembre, le malade va tout à fait bien et trouve que l'audition de l'oreille gauche qui était nulle depuis longtemps revient peu à peu.

OBSERVATION VIII

Soldat F.., 22 ans. Ce militaire porte sur son bulletin d'entrée à l'hôpital, la mention : otite purulente chronique à gauche. Il s'agit d'un écoulement qui date de l'enfance. Le 2... mars, à son entrée, la caisse apparaît remplie de fongosités. Le traitement médical par les lavages à l'eau oxygénée, n'amène aucune amélioration. Le 30 avril, on procède à l'ablation des osselets et au curettage de la caisse, dont l'attique présente des fongosités. On est amené pour cela au morcellement de l'avant-mur de la logette. L'écoulement persiste pendant quelque temps et l'examen direct indique la présence de nouvelles fongosités à curetter. Les jours suivants, on note une grande amélioration. La partie supérieure est presque cicatrisée ; l'écoulement est bien moins abondant et l'on envisage déjà la sortie du malade pour la quinzaine suivante. Mais l'écoulement qui n'était plus que muqueux redevient purulent et venant manifestement de l'antre. L'évidement paraît être le traitement de choix et le malade l'accepte. Le 28 septembre, l'opération est pratiquée sous chloroforme suivant la technique habituelle. Recherche de l'antre par la voie trans-spino-méatique, curettage par emploi de la fraise et du moteur électrique, plastique par résection large du conduit auditif membraneux. Mèche dans le conduit. Pansement à plat. Les jours suivants, pas de tempé-

rature, les suites paraissent devoir être normales, sauf une légère parésie faciale.

OBSERVATION IX

Soldat F.., 33 ans. Ce militaire se présente à l'hôpital Denis-Papin avec le diagnostic : Polypes muqueux à droite. Otites purulentes chroniques datant d'avant la mobilisation. A l'examen direct, le tympan de l'oreille droite paraît détruit et la caisse épidermisée ; on note un abondant écoulement purulent. Le tympan de l'oreille gauche est également détruit : l'écoulement purulent est moins abondant. On institue un traitement médical, mais devant la gravité des lésions il apparaît déjà que le malade ne peut guérir qu'avec un évidement pétro-mastoïdien. Il entre définitivement à l'hôpital le 1er septembre 1915.

Le 7 septembre, on enlève d'énormes polypes muqueux à droite. Le 5 octobre, on procède à la résection du cornet moyen avec de nombreux polypes muqueux : les cellules ethmoïdales farcies de polypes et de fongosités sont effondrées. Le 12 octobre, enfin on procède à l'évidement pétro-mastoïdien. L'opération est conduite suivant la technique que nous avons déjà exposée. Recherche sous chloroforme de l'antre par la voie trans-spino-méatique, curettage par emploi de la fraise électrique, plastique par résection des bords supérieurs du conduit membraneux. Suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire. Mèche dans le conduit. Pansement à plat. Les suites paraissent devoir être normales. Pas de fièvre, état général paraissant très amélioré.

OBSERVATION X

Soldat B.., 107e d'infanterie. La fiche de ce militaire porte la mention otite chronique suppurée droite. A l'examen direct de l'oreille droite, la membrane du tympan est absolument détruite, la caisse remplie de fongosités dans les-

quelles on aperçoit des moignons d'osselets, la suppuration abondante ; l'audition est nulle. L'oreille gauche est atteinte d'otite cicatricielle ancienne avec plaques calcaires.

Le 7 juillet, on procède à un nouvel examen minutieux de l'oreille droite. Le 9, le malade avoue souffrir dans la région temporale droite depuis un mois et demi de douleurs assez vives. L'écoulement persiste, et serait abondant surtout la nuit. On surveille attentivement l'oreille, et on espère que la cicatrisation pourra se faire sans opération. Le 22 juillet, 1915, le malade entre définitivement à l'hôpital. Le 3 août, on fait l'ablation du marteau et d'une partie de l'enclume qui sont cariés. Jusqu'au 21 septembre, les suites paraissent devoir être normales : la plaie auriculaire est en bonne voie d'épidermisation et la sécrétion, purulente, puis séreuse, diminue. Après cette date, le pus reparaît plus abondant et vient manifestement de l'aditus. C'est l'indication de l'évidement comme seul traitement possible. On propose l'opération au malade qui accepte.

Le 12 octobre, sous chloroforme et avec la technique habituelle, on procède à l'évidement de l'antre et des cellules péri-antrales par la voie trans-spino-méatique. Curettage par la fraise électrique et suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire par crin. Mèche dans le conduit. Pansement à plat. Les jours suivants, pas de température. 5 jours après, premier pansement : la plaie rétro-auriculaire s'est fermée par première intention. Les douleurs de tête ont disparu ; les suites paraissent devoir être absolument normales.

DISCUSSION

Avant d'aborder la discussion de ces observations, nous attirons l'attention sur un signe qui n'a pas été fréquemment signalé ou qui l'a été sans qu'on y insiste beaucoup. C'est la névralgie sus-orbitaire et temporale dont souffrent les malades atteints d'otite purulente chronique. Nous

l'avons trouvé avec assez de fréquence pour pouvoir dire qu'il existe dans plus de la moitié des cas. Si sa valeur diagnostique n'est pas très grande, les moyens d'investigation dont on dispose, permettant de s'en passer, sa valeur pronostique l'est davantage. Car au fur et à mesure que s'établit la convalescence des évidés, on voit, cette céphalie disparaître, assez rapidement parfois, pour fixer le chirurgien sur le résultat de son intervention. Il indique aussi un retour progressif à l'état normal, une reprise des forces qu'il n'est pas négligeable de voir revenir chez ces opérés.

Nous n'avons pas l'intention de reprendre une à une les dix observations que nous publions afin de tirer de chacune un enseignement particulier. Nous avons exposé une méthode d'opération et de pansement : les malades que nous présentons ont été soignés d'après ces méthodes. Qu'en est-il advenu ?

Au point de vue opératoire, nous avons exposé à la trépanation rétro-méatique, la voie plus rapide et plus sûre de la trépanation trans-spino-méatique. Et nous sommes fondés à dire que pour la facilité et la rapidité, les résultats sont incontestables. Certes, nous n'avons pas opéré le chronomètre à la main, mais il nous est arrivé souvent d'être surpris, et notre entourage avec nous, de la rapidité avec laquelle se faisaient les évidements en des cas qui de prime abord paraissaient devoir être assez laborieux. Mais le reproche que nous adressions surtout à la voie rétro-méatique, était d'exposer le chirurgien et le patient à des lésions graves des organes du voisinage : cerveau, sinus latéral, facial, jamais il ne nous est arrivé de les toucher et cependant (cf obs. I), nous avons eu affaire plusieurs fois avec des mastoïdes éburnées et petites derrière lesquelles on trouve souvent un sinus procident, où à des antres très haut placés (cf obs. IV et VII) ou le voisinage des méninges n'est pas loin.

Nous avons relaté cependant deux cas de paralysie faciale

(cf obs. VI et VIII). Ces 2 cas méritent qu'on s'y arrête. Paralysie est inexact : c'est plutôt de parésie qu'il s'agit : l'œil du côté touché n'est pas complètement fermé, la bouche n'est pas déjetée du côté malade. Peut-on imputer ces paralysies au manuel opératoire: nous ne le pensons pas. Au cours de l'opération, en effet, quand après avoir créé la tranchée d'attaque et abordé l'antre, nous menaçons le massif du facial, toujours nous nous servons du protecteur de Stacke. Cet instrument n'est pas un sûr garant que l'on ne lèse a pas le nerf, sans doute, mais enfin c'est un moyen de l'éviter souvent. Il est facile aussi de surveiller le facial pendant que gouge ou fraise travaillent autour de lui par les mouvements que l'on imprime à la paupière supérieure et les réflexes qui la font agir. Toujours en agissant de cette façon, nous avons eu des réactions positives. Si d'ailleurs, ces paralysies étaient d'origine traumatique,, elles apparaîtraient d'emblée aussitôt après l'opération. Leur apparition tardive (obs. VI) semble au contraire impliquer l'apparition d'un autre facteur : celui de l'épidermisation qui commence, et du processus de régénération qui se fait. Le tissu de néo-formation n'est plus du tissu élastique, c'est du tissu fibreux.Parfois il arrive au cours d'une de ces interventions, où toutes les parois de l'oreille moyenne sont malades, que la gouge, sans cependant toucher directement le nerf, blesse légèrement la cloison infime, qui le sépare de lui ; quand le travail d'épidermisation commence, le nerf peut-être comprimé ou irrité par une mince couche de tissu fibreux, d'où légère parésie se manifestant par une ptose, incomplète souvent, de la paupière supérieure et une légère déviation de la bouche du côté de l'oreille malade. Ces accidents sont d'ailleurs passagers, et sous l'influence d'un traitement électrique judicieusement employé on les voit régresser et disparaître peu à peu (obs. VIII).

Nous avons conseillé de compléter l'évidement par le curettage des cellules antrale et péri antrales, au moyen de la fraise et du moteur électrique. Systématiquement, nous

l'avons pratiqué dans tous les cas : c'est une pratique dont nous n'avons qu'à nous louer et il est un cas en particulier (obs. VII) où elle nous a permis sur un antre très petit et très haut placé, de ne faire qu'une petite tranchée. C'est même, croyons-nous, le cas où la guérison a été le plus rapidement obtenue. C'est que pour petit qu'ait été le canal de draînage, il était suffisamment ouvert pour assurer l'écoulement automatique du pus. Dans ce cas, il ne fut pas question de renouveler les pansements. La nature put agir tout à son aise et les dimensions réduites du canal permirent une épidermisation rapide.

Et ce résultat satisfaisant nous amène enfin à examiner notre méthode de pansements. Au cours de notre travail, nous avons préconisé la suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire, sans pansement. La suture nous l'avons toujours pratiquée, bien qu'elle nous ait donné quelque mécompte (cf obs. I). Une seule fois les points ont suppuré, amenant la naissance d'un trajet fistuleux qui a retardé la guérison.

C'est un accident désagréable qui ne se produit pas souvent. Ses effets sont d'ailleurs réparables, et au point de vue esthétique, sont tout autres que les larges fistules qu'on soignait indéfiniment autrefois.

Pour ce qui est de s'abstenir de pansement, chaque cas particulier mérite d'être examiné en lui-même, et est l'objet d'une appréciation particulière. En effet, comme nous l'avons dit, le plus beau résultat que nous ayons eu, a été obtenu en appliquant la méthode dans toute son intégrité. S'il nous est arrivé le plus souvent, de mettre une mèche pendant un, deux ou 3 pansements, c'est qu'alors nous avions affaire à des oreilles sur lesquelles on avait déjà pratiqué d'autres interventions avant l'évidement. Et comme déjà, on s'était habitué à y introduire des mèches, il paraît difficile de se soustraire par principe à une méthode qui procède plutôt de l'habitude que du raisonnement. Nous ferons remarquer

aussi que la mèche que nous introduisons n'est pas tassée, mais introduite légèrement dans le conduit auditif et qu'elle ne constitue au fond qu'une légère expansion du pansement à plat dans la direction des cellules mastoïdiennes. On ne peut reprocher au pansement, que nous faisons, de gêner le travail d'épidermisation des cellules. Et cependant, nous devons constater que plusieurs fois, nous avons noté la présence de bourgeons exubérants et que dans un cas même, nous avons dû avoir recours (obs. III) à un léger curettage. Comme nous l'avons déjà dit, on ne peut en ces matières, poser de règle absolue. La guérison et les suites opératoires, indépendamment des méthodes employées, sont fonction du terrain et de l'état général des individus opérés. Dans le cas particulier, le malade était âgé de 37 ans, et dans un état général assez mauvais ; et sa guérison fut plus lente assurément que les individus de 23 ans où nous avons constaté les meilleurs résultats.

Quel sera l'avenir de ces malades. Nous avons déjà vu que pour 2 d'entre eux, les résultats auditifs (ob. VI et VII) immédiats étaient appréciables et ceci va à l'encontre de l'opinion péjorative de certains auteurs qui les déclarent nuls Nous devons dire aussi, que pour la plupart, l'organe de l'audition n'était pas antérieurement à l'opération, absolument perdu. C'est pourquoi, nous pouvons espérer que pour tous, l'évidement même au point de vue auditif, n'aura pas été inutile.

Au point de vue plastique, ils ont été neuf fois excellents. La méthode que nous avons généralement adoptée est la résection de la paroi postéro-supérieure du conduit membraneux. Nous ne l'opposerons pas à celle de Siebenmann Luc, ni à celle de Lubet-Barbon. Toutes ces méthodes sont bonnes à la condition qu'elles laissent le canal largement ouvert pour la surveillance de l'antre. La nôtre nous a donné le résultat cherché : c'est l'essentiel.

Verront-ils leur écoulement récidiver ou bien est-il guéri

pour toujours ? C'est le secret de l'avenir. Ici il n'est plus question de méthode thérapeutique. Ces malades tiennent leur avenir entre leurs mains. A eux de suivre les conseils d'hygiène que nous leur avons donnés et s'ils s'astreignent à faire examiner leur organe par un homme de l'art, il y a toute raison de croire qu'ils sont définitivement guéris. Mais hélas ! ce sont les hasards de la guerre qui les ont amenés vers nous. Où seront-ils demain ? Nous l'ignorons : leur sera-t-il seulement possible de profiter des soins que nous leur avons prodigués ?

CONCLUSIONS

I. La trépanation rétro-méatique est une méthode désuète :

1° parce qu'elle s'appuie sur des considérations anatomiques erronées ;

2° parce qu'elle expose à des accidents graves, tels que l'ouverture de la cavité cranienne, l'ouverture du sinus latéral, la blessure du facial.

II. La trépanation trans-spino-méatique, basée sur des données anatomiques plus exactes, est la seule rationnelle. Elle permet d'aborder plus rapidement, plus facilement, les cavités mastoïdiennes avec le minimum de risques de léser les organes du voisinage.

III. Le curettage des cavités antrale et péri-antrales ne peut être intégralement assuré que par l'emploi de la fraise et du moteur électrique.

IV. La méthode du tamponnement systématique et prolongé de la plaie rétro-auriculaire doit être abandonnée.

V. Il est plus sage de laisser agir la nature seule, sans contrarier la plaie osseuse dans son évolution, après la réunion immédiate, totale, de la plaie opératoire.

Vu et approuvé : *le Président de Thèse*,
NICOLAS.

Vu : *le Doyen*,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD.

ANGOULÊME.
Imprimerie Charentaise, A. OLIVIER
15, rue d'Arcole.